

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **04-170183**

(43)Date of publication of
application : **17.06.1992**

(51)Int.Cl.

H04N 7/08

(21)Application number : **02-298014** (71) Applicant : **MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**

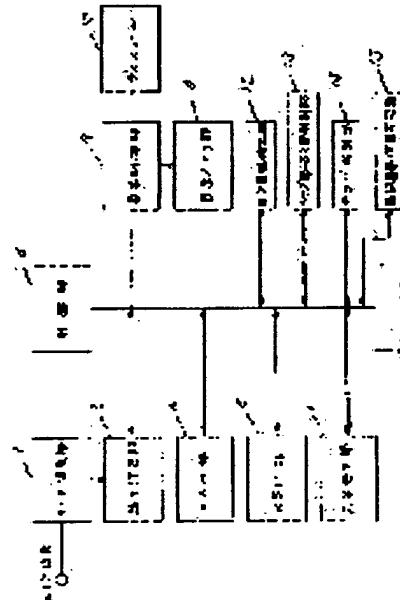
(22)Date of filing : **01.11.1990** (72)Inventor : **UNEMURA TOYOAKI**

(54) TELETEXT SIGNAL RECEIVER

(57)Abstract:

PURPOSE: To select an object program with a few key operations by displaying immediately number after a setting key is depressed when the program number is displayed on a teletext pattern.

CONSTITUTION: When an index number is selected and extracted, a control section 3 sets an index program detection section 12 and the state is written in a header section/text section discrimination section 13 in response to the processed data. After the index program is displayed, when a key entry section 11 depresses a key for display revision request at a part of the program number display, the control section 3 moves on a flashing position. When the key is sequentially depressed, program numbers are selected and displayed one after another, and a key to select the displayed and revised program number is depressed at an object program number, a program having the object program number is retrieved and displayed. Thus, the object program is selected with a few key operation.



⑩ 日本国特許庁 (JP) ⑪ 特許出願公開
⑫ 公開特許公報 (A) 平4-170183

⑬ Int. Cl. 5
H 04 N 7/08

識別記号 庁内整理番号
A 8838-5C

⑭ 公開 平成4年(1992)6月17日

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全8頁)

⑮ 発明の名称 文字放送受信機

⑯ 特 願 平2-298014
⑰ 出 願 平2(1990)11月1日

⑱ 発明者 敏村 豊明 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

⑲ 出願人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地

⑳ 代理人 弁理士 小鍛治 明 外2名

明細書

1、発明の名称

文字放送受信機

2、特許請求の範囲

(1) 000番組番号で示される目次番組を判別する手段と、

ヘッダ部と本文部を判別する手段と

本文部内データより#コードを判別する手段と、

#コードに先立って付隨する番組番号を示す数字コードを判別する手段と、

該番組番号および#が表示されている画面上の位置を記憶する手段と、

目次画面中の番組番号を選択する入力手段と、

該番組番号および#が表示されている画面上の位置を特徴付けて表示する手段と、

画面上の任意の番組番号および#表示を選択する手段を有し、

選択後直ちに所望の番組の検索、表示をすることを特徴とする文字放送受信機。

(2) ヘッダ部と本文部を判別する手段と、

本文部内データより#コードを判別し番組番号を案内する番組を判別する手段と、

前記手段より番組内に番組番号が含まれていることが検出されたことを判別し記憶する手段と、

#コードに先立って付隨する番組番号を示す数字コードを判別する手段と、

該番組番号および#が表示されている画面上の位置を記憶する手段と、

本文部内に含まれる番組の画面中の番組番号を選択する入力手段と、

該番組番号および#が表示されている画面上の位置を特徴付けて表示する手段と、

画面上の任意の番組番号および#表示を選択する手段を有し、

選択後直ちに所望の番組の検索、表示をすることを特徴とする文字放送受信機。

(3) ヘッダ部と本文部を判別する手段と、

本文部内データより#コードを判別し番組番号を案内する番組を判別する手段と、

前記手段より番組内に番組番号が含まれていることが検出されたことを判別し記憶する手段と、
#コードに先立って付随する番組番号を示す数字コードを判別する手段と、

該番組番号および#が表示されている画面上の位置を記憶する手段と、

本文部内に含まれる番組の画面中の番組番号を選択する入力手段と、

該番組番号および#が表示されている画面上の位置を番組のデータを変更することなくカーソル等で指し示して表示する手段と、

画面上の任意の番組番号および#表示を選択する手段を有し、

選択後直ちに所望の番組の検索、表示をすることを特徴とする文字放送受信機。

(4) 入力手段は、画面中の番組番号を選択する第1の入力手段と、画面上の任意の番組番号および#表示を選択する手段を複数動作可能な第2の入力手段を有することを特徴とする請求項1、2あるいは3記載の文字放送受信機。

- 3 -

部である。5は、制御部を動作させるためのプログラムあるいはデータが格納されているプログラムROMとして機能するROM部である。6は、文字放送コードに対応して文字発生のための文字フォントを有する文字発生部である。7は、利用者が文字放送受信機に対して要求を行うためのキー入力部である。

キー入力部7より利用者が目次番組を選択した場合、制御部3は目次番組を選択するために誤り訂正部2に格納されたデータに対し000番組番号を有するデータがないかを検索する。検索番号が見つかると各データのパケット単位に処理を行い、文字コードを検出し文字発生部6より文字フォントのデータを取り出す。

8は、この文字フォントのデータを記憶し、表示読出を行うための表示メモリ部である。9は表示メモリ部8に対して文字フォントデータを書き込むためのアドレス発生、データバス制御および表示読出のためのアドレス発生データバス制御映像信号合成および発生を行うための表示制

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、文字放送（テレテキスト）等の文字图形情報の表示装置に関するものである。

従来の技術

符号化伝送方式による文字放送はレベルAと呼ばれる規格が既に実用化されている。

上記文字放送は、000番組番号を目次としている。予約番組設定等をしていない通常の文字放送受信機は、電源オン後ただちに設定されているチャンネルの文字放送の目次番組（000番組）を探し表示する。

第6図に文字放送受信機の従来例を示す。1は、ビデオ信号より文字放送データを抜き取るためのデータ抜取部である。2は、データ抜取部1からのデータに対し誤り訂正を行い重畠1単位でデータを格納する誤り訂正部である。3は文字放送受信機の全体を制御するための制御部である。4は、制御部3の制御処理を行うためのワークRAM、バッファRAMとして用いる為のRAM

- 4 -

部である。10は、表示制御部9からの映像信号を表示するためのCRT（陰極線管）等から成るディスプレイである。

第7図に文字放送の目次画面例を示す。文字放送は、現在水平走査線の14H、15H、16Hおよび21Hを用いている。

放送局が文字放送を行っているが、自局と第三者法人の両方により文字放送を行っている場合、文字放送の目次は（000番組）ではなく（900番組）が使われている。第8図にその目次画面例を示す。第8図の目次画面は、一括番組と呼ばれるもので複数頁を個別ではなくまとめて一緒に送るものであり、ページキー「<」を押下することで次ページを表示させることができるものである。第9図にその文字放送の目次画面の2ページの表示例を示す。

第三者法人による文字放送では、目次番組は（000番組）を用いている。その例を第10図に示す。このように本来の目次番号であった（000番組）が文字放送の屏あるいは表紙のよう

- 5 -

- 6 -

な役目を果たしており、表紙に示された番組番号が目次の役目を果たしている。その例を第11図に示す。これら第7図、第9図、第10図及び第11図の中で示されている番組番号を選択する場合、従来の文字放送受信機では三桁の番組番号をキー入力しさらに入力（エントリ）キーである#キーを押下する。

発明が解決しようとする課題

第7図の様な目次番組を選択した場合、従来の文字放送受信機では画面上に番組番号が表示されているにもかかわらず利用者は、番組番号870の番組を選択する場合、8、7、0、#の四つのキーを押下する必要が有った。

第9図の様な目次番組を選択した場合も同様に、従来の文字放送受信機では画面上に番組番号が表示されているにもかかわらず利用者は、番組番号901の番組を選択する場合、9、0、1、#の四つのキーを押下する必要が有った。

この様に既にコードで番組番号が送られて来ており、文字放送受信機内部で認識されているのも

かかわらず利用者は、4回キーを押下する必要があった。このため番号の押下の繁雑さ、番号の押し間違いに選択番号の誤表示等により再度目次番号の選択を行う等による使い勝手の悪さ、目的番組までにたどり着くまでの時間がかかる等の課題が有った。

これらのこととが文字放送に対する親しみを欠くこととなり文字放送の普及の妨げになっていた。本発明はこれらの課題を解決しより操作性、使い勝手の良い文字放送受信機を提供するものである。

課題を解決するための手段

本発明の文字放送受信機は、目次番組を判別する手段と、ヘッダ部と本文部を判別する手段と、本文部内データより#コードを判別する手段と、#コードに先立って付随する番組番号を示す数字コードを判別する手段と、該番組番号および#が表示されている画面上の位置を記憶する手段と、目次画面中の番組番号を選択する入力手段と、該番組番号および#が表示されている画面上の位置

- 7 -

を特徴付けて表示する手段と、画面上の任意の番組番号および#表示を選択する手段等を有する。

作用

本発明によれば、上記に示した手段を用いて文字放送画面に番組番号が表示されている時、設定キーを押下すると直ちに番組番号が表示されそれを選択することで少ないキー操作で目的の番組を選択することができる。

実施例

以下、本発明の一実施例について図面を参照しながら説明する。

第1図は本発明の一実施例における文字放送受信機である。なお、第1図において第6図に示す従来例と同一の番号を有するものは同一機能を有するものであり、詳細な説明は省略する。

11は、目次番組表示中に押下すると番組番号表示された個所の表示変更要求を行うためのキーおよび表示変更された番組番号表示された任意の個所を選択することができるキーを有する利用者が文字放送受信機に対して要求を行うためのキー

- 8 -

入力部である。

12は、目次番組であること検出するための目次番組検出部である。13は、表示画面はヘッダ部と本文部とに分けられるがデータがヘッダ部のものか本文部のものか判別するためのヘッダ部・本文部判別部である。14は#コード判別部である。15は、本文部における番組番号コードデータおよびその表示位置を記憶するための番組番号・位置対応表である。

キー入力部11より利用者が目次番号を選択した場合、制御部3は目次番組を選択するために誤り訂正部2に格納されたデータに対し000番組番号を有するデータがないかを検索する。検索番号が見つかると各データのパケット単位に処理を行い、文字コードを取り出し表示制御部9を介し表示メモリ部8に書き込む。書き込まれた内容は、表示制御部9が表示メモリ部8からデータを読み出し映像信号に変換しディスプレイ10に表示される。

- 10 -

目次画面例を第2図に示す。第2図にはヘッダ部と本文部を示す。

制御部3は、表示画面が目次番組であることを検出し目次番組検出部12をセットする。ヘッダ部・本文部判別部13は、第2図に示した様にヘッダ部と本文部のいずれにも#を含んだ様な場合、現在処理中がいずれかを判別するために用いるものであり、制御部3によってその状態が書き込まれる。

目次番号が選択され検出されると、制御部3は目次番組検出部12をセットし、処理データに応じてヘッダ部・本文部判別部13にその状態を書き込む。#コードが検出された場合、ヘッダ部・本文部判別部13より本文部を判別した場合は#コードに先行する番組にがいとうする数字コードおよびその表示位置を番組番号・位置対応表15に書き込む。

目次番組が表示された後、キー入力部11より目次番組表示中に押下すると番組番号表示された個所の表示変更要求を行うためのキーが押下され

ると制御部3は目次番号検出部12より目次番組が表示中であることを検出し、さらに番組番号・位置対応表15より画面本文部に表示されている番組番号の表示位置を特別し、第3図に示した様に番組番号部の表示が変更される。第2図に対し第3図で枠で囲んだ部分はフラッシング動作を行う。斜線で示した100#の部分は、他とは逆相のフラッシングを行う。次にキー入力部11より目次番組表示中に押下すると番組番号表示された個所の表示変更要求を行うためのキーが再度押下されると、第4図に示した様に次の番組番号200#が逆相のフラッシングになる。100#の部分は正相のフラッシングとなる。このキーを順次押下すると次々に番組番号が選択表示される。目的の番組番号の所になり表示変更された番組番号表示された任意の個所を選択することができるキーを押下すると直ちに目的の番組番号を有する番組の検索が行われ表示される。第4図で押下されると200#の天気予報が選択される。なお、目次番組以外の番組でこれらのキーを押下しても無視さ

- 11 -

れる。

第9図および第11図のように番組番号000以外の番組でも目次番組の様に番組番号案内を行う場合がある。このような場合に対する本発明の一実施例を第5図に示す。

なお、第5図において第1図に示す発明例と同一の番号を有するものは同一機能を有するものであり、詳細な説明は省略する。

第5図において16は、表示画面中の本文に番組番号を含む番組が検出された場合に制御部3より番組番号が保有される番組が検出された場合にセットされる番組番号保有番組検出部である。

17は、番組番号保有番組表示中に押下すると番組番号表示された個所の表示変更要求を行うためのキーおよび表示変更された番組番号表示された任意の個所を選択することができるキーを有する利用者が文字放送受信機に対して要求を行うためのキー入力部である。番組番号保有番組が表示された後、キー入力部17より番組表示中に押下すると番組番号表示された個所の表示変更要求を行

- 12 -

うためのキー押下されると番組番号保有番組検出部16より状態を検出し、さらに番組番号・位置対応表15より画面本文部に表示されている番組番号の表示位置を特別し、第3図に示した場合と同様に番組番号の表示が変更される。

目的の番組番号の所になり表示変更された番組番号表示された任意の個所を選択することができるキーを押下すると直ちに目的の番組番号を有する番組の検索が行われ表示される。なお、番組番号保有番組以外の番組でこれらのキーを押下しても無視される。

発明の効果

本発明によれば、上記に示した手段を用いて文字放送画面に番組番号が表示されている時、設定キーを押下すると直ちに番組番号が表示されそれを選択することで少ないキー操作で目的の番組を選択することができる。

さらにキー操作の簡略化を行ったために操作性の格段の向上が図られると共にキー入力ミスが防げるという極めてすぐれた効果を合わせてうるこ

- 13 -

- 14 -

とができる。

本発明は文字放送受信機の操作性の向上を図るものであり、本発明の一実施例では番組番号選択時に正逆両相のフラッシングを用いて示したが、表示の着色を変更する事、あるいはフラッシングと着色の組合せででも同一の効果が得られ本発明に含まれるのはいうまでもない。さら文字放送データを変更して番組番号を示す手順を踏まず別系統の表示系でカーソル表示により番組番号をキー操作により順次を指示するようにし番組番号を選択できるようにした場合も本発明に含まれるのはいうまでもない。

また、キーを複数操作するのではなく通常の圧力でキー押下した場合は、番組番号表示の開始、および番組番号の表示移動を行い、強い圧力でキーで押下した場合には選択番組の検索が開始されるようにした場合も本発明に含まれるのはいうまでもない。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の第1の実施例における文字放

送受信機の構成を示すブロック図、第2図～第4図は文字放送目次画面例を示す平面図、第5図は本発明の第2の実施例における文字放送受信機の構成を示すブロック図、第6図は従来の文字放送受信機の構成を示すブロック図、第7図～第11図は文字放送の目次番組および番組番号を含む番組の表示例を示す平面図である。

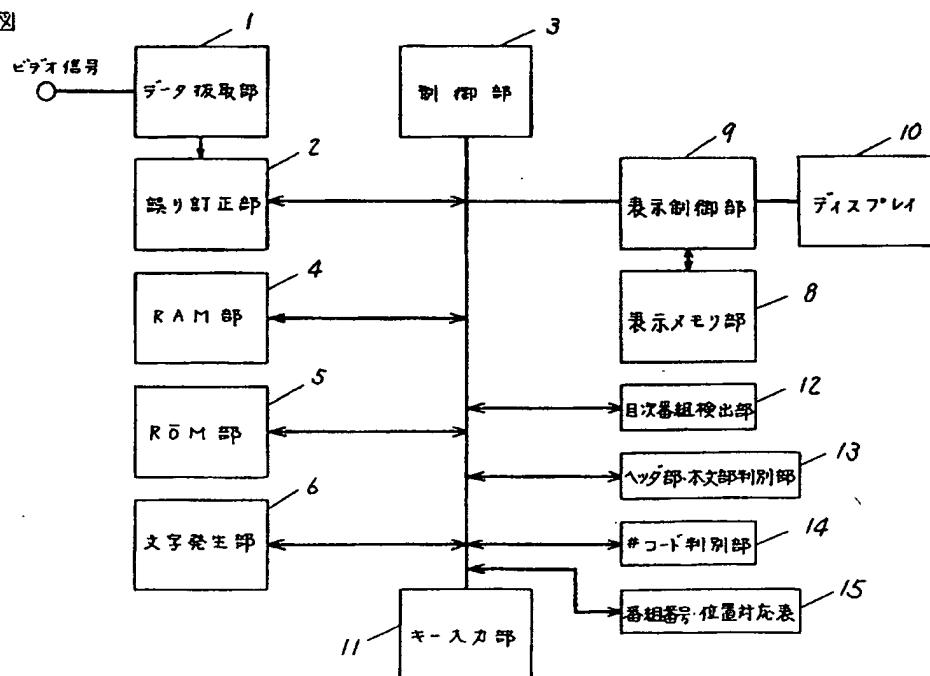
1 ……データ抜取部、2 ……誤り訂正部、3 ……制御部、4 ……RAM部、5 ……ROM部、6 ……文字発生部、8 ……表示メモリ部、9 ……表示制御部、10 ……ディスプレイ、11 ……キー入力部、12 ……目次番組検出部、13 ……ヘッダ部・本文部判別部、14 ……#コード判別部、15 ……番組番号・位置対応表、16 ……番組番号保有番組検出部、17 ……キー入力部。

代理人の氏名 弁理士 小畠治 明 ほか2名

- 15 -

- 16 -

第1図



第 2 図

○○○モジホウシク 000#-01/01 { ヘッダ部
 ○○○番組総目次 本文部

100#	△△新聞ニュース
200#	天気予報
300#	スポーツ
310#	こうこう 案内
311#	こうこう 速報
400#	芸能・文化
500#	趣味・教養
600#	生活・家庭
700#	お知らせ
878#	MEMO
879#	催しの案内

△△放送の目次は 001# をどうぞ

第 3 図

○○○モジホウシク 000#-01/01 { ヘッダ部
 ○○○番組総目次 本文部

100#	△△新聞ニュース
200#	天気予報
300#	スポーツ
310#	こうこう 案内
311#	こうこう 速報
400#	芸能・文化
500#	趣味・教養
600#	生活・家庭
700#	お知らせ
878#	MEMO
879#	催しの案内

△△放送の目次は 001# をどうぞ

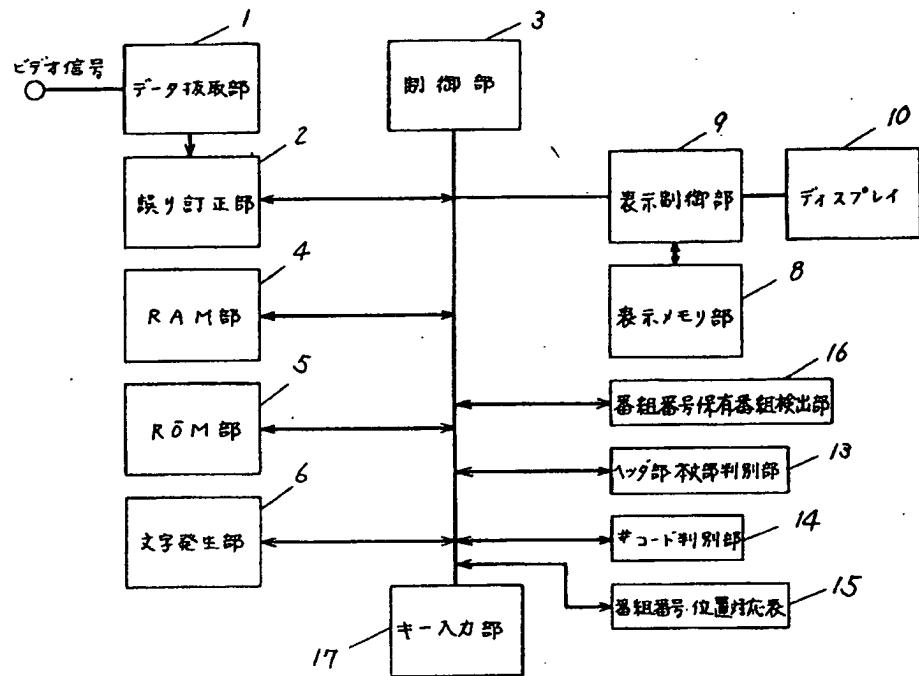
第 4 図

○○○モジホウシク 000#-01/01 { ヘッダ部
 ○○○番組総目次 本文部

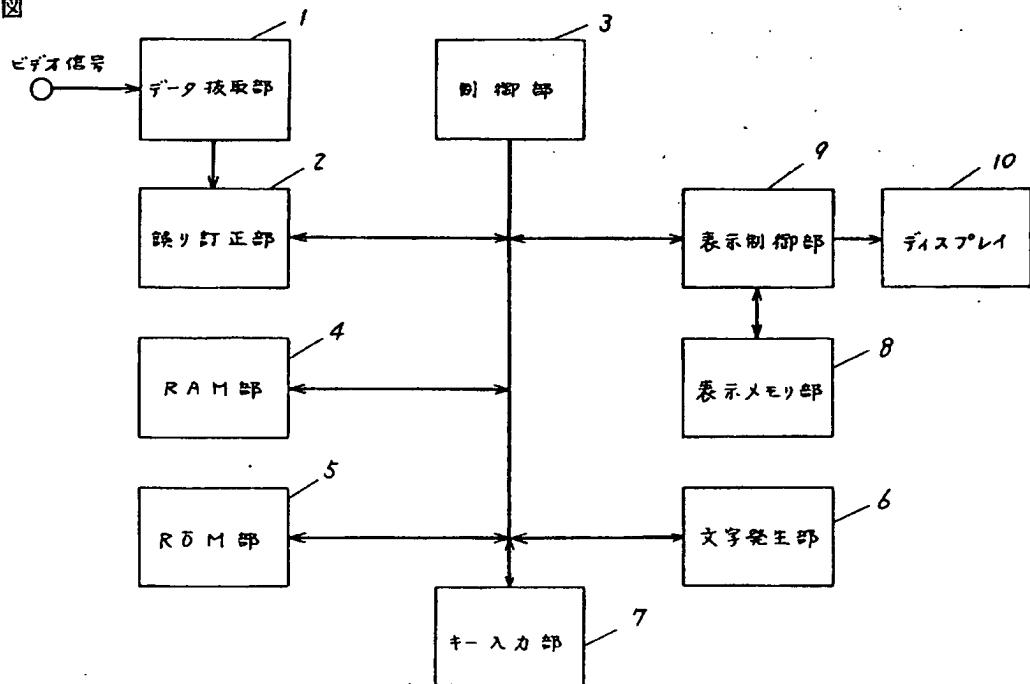
100#	△△新聞ニュース
200#	天気予報
300#	スポーツ
310#	こうこう 案内
311#	こうこう 速報
400#	芸能・文化
500#	趣味・教養
600#	生活・家庭
700#	お知らせ
878#	MEMO
879#	催しの案内

△△放送の目次は 001# をどうぞ

第 5 図



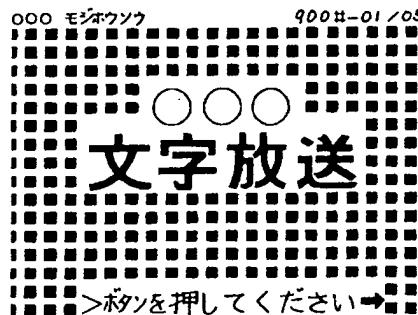
第 6 図



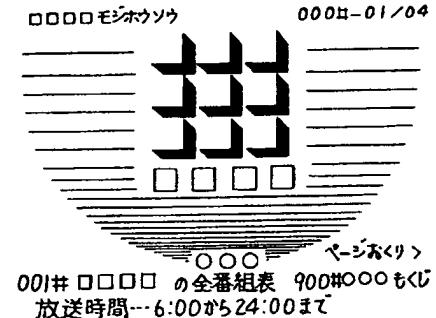
第 7 図

000-01/07 000 モジホウソウ 5/29(*)
 ○○テレビ文字放送 目次 11:00~
 23:00
 △△△△'90 スペシャル番組
 870# パビリオン紹介
 871# 国際庭園・展示場紹介
 872# 交通・入場券料金・催物案内
 873# フォリー紹介・公開番組
 874# △△△△'90 トピックス

第 8 図



第 10 図



第 9 図

000 モジホウソウ 900#-02/05
 ♦ 主なニュース 901#
 ♦ ニュース 902#
 ♦ データ NOW 903#
 ♦ 番組ワイクリ-案内 911#
 ♦ ○○○放送トピックス 912#
 ♦ 衛星放送ミュージック情報 913#>

第 11 図

000 モジホウソウ 001#-02/13
 株式
 株式市況
 101# 指定銘柄 102# 繊維・パルプ
 103# ガラス・鉄鋼 104# 電気機器
 105# 商業・金融
 106# 不動産、大証84・名証36銘柄
 ページおくり >